

Pracownie diagnostyczne TK i RM w środowisku Ambient Experience – doświadczenia Centrum Medycyny Sportowej

W czerwcu 2020 roku na łamach „Inżyniera i Fizyka Medycznego” pojawił się artykuł opisujący rozwiązania poprawiające komfort i poczucie bezpieczeństwa pacjentów w czasie badania rezonansu magnetycznego. Liczba placówek sięgających po zaawansowane systemy audiowizualne (inBore Experience oraz Ambient Experience) wspierające badania RM stale rośnie. Z czego bierze się ich popularność? Zapytajmy ekspertów.

Od wielu lat rozwój technologii rezonansu magnetycznego koncentruje się na poprawie jakości obrazowania i skracaniu czasu wykonywanych badań. Niestety nawet najbardziej zaawansowane rozwiązania mogą okazać się niewystarczające, jeśli nie zapewnimy pacjentom środowiska w pomieszczeniu RM sprzyjającego współpracy z technikiem elektroradiologii wykonującym badanie. Przeprowadzone badania wskazują na współwystępowanie i ogromny związek pomiędzy komfortem i poczuciem bezpieczeństwa pacjenta zarówno na jakość wykonywanych badań, jak również czas ich trwania. Co oczywiste, zdenerwowany pacjent nie będzie w stanie wytrwać bez ruchu, czego konsekwencją będą artefakty na obrazie i konieczność wydłużenia badania.

Jest to swego rodzaju błędne koło, niestety w skrajnych sytuacjach uniemożliwiające skuteczne wykonanie badania.

W portfolio Philips znalazło się wiele innowacyjnych technologii mających wpływ na poprawę odczuć pacjenta w czasie badania. Jednym z pionierskich ośrodków korzystających i popularyzujących rozwiązanie Ambient Experience zostało Centrum Medycyny Sportowej w Warszawie. Postanowiliśmy poprosić o opinię na temat Ambient Experience zarówno osobę zarządzającą kliniką, jak i bezpośredniego użytkownika.

ROBERT FERENC – Prezes Zarządu i dyrektor zarządzający CMS

W jaki sposób CMS zaczął poważnie zastanawiać się nad klasą audiowizualnych rozwiązań dla pracowni diagnostyki obrazowej?

Centrum Medycyny Sportowej stawia na jakość. Decyzja ta została podjęta świadomie wiele lat temu i nie pozwala nam inwestować w technologie, które mogą okazać się przestarzałe w krótkiej perspektywie. Stąd decyzja w roku 2014 o zakupie cyfrowego systemu magnetycznego – Ingenia 3T. Dodatkowym atutem tego



System inBore Experience – pacjent obserwuje ekran zawieszony w osi tunelu magnesu poprzez panoramiczne lustro. Fot. Piotr Winiarczyk



Tomograf komputerowy z systemem Ambient Experience (projekcje na ścianie, dwa ekrany sufitowe uzupełnione barwnym oświetleniem i dźwiękiem).
Fot. Piotr Winiarczyk

modelu jest poszerzony otwór magnesu (70 cm). Oddziałuje to bardzo pozytywnie na komfort pacjenta w trakcie badania, a także pozwala na świadczenie usług pacjentom z klaustrofobią oraz pacjentom z nadwagą, których jest coraz więcej. Oferta oparta na technologii magnesów z powiększonym otworem magnesu oraz cyfrowa architektura aparatu stanowiły wyróżnik technologiczny CMS na konkurencyjnym, warszawskim rynku.

CMS koncentruje się na kompleksowej ofercie świadczeń medycznych dla pacjentów. Dzięki takiemu podejściu pacjenci mają zaoferowaną opiekę na każdym etapie leczenia, od pierwszego zgłoszenia u lekarza specjalisty, poprzez diagnostykę, w uzasadnionych przypadkach operację i wieńczącą świadczenia, niezbędną w procesie usprawniania, fizjoterapię. Wszystko to pozwala łatwiej przywrócić pacjentowi powrót do sprawności i formy. To nasza filozofia. Wymaga to zapewnienia pełnego zakresu badań diagnostyki obrazowej. Posiadamy w naszej placówce różne modalności – aparaty USG, RTG, TK i RM 3T.

Jakie korzyści uzyskało CMS w związku z osiągnięciem statusu ośrodka referencyjnego Philips?

Jesteśmy międzynarodowym i lokalnym ośrodkiem referencyjnym Philips w zakresie tomografii komputerowej i rezonansu magnetycznego. To dla nas duże wyróżnienie, a także ogromna szansa na wymianę doświadczeń z wieloma ośrodkami z Polski i świata. Przyjmujemy gości z różnych krajów Europy Zachodniej, Skandynawii. To bardzo miłe widzieć i słyszeć od medyków z innych krajów, jak bardzo podoba im się wyposażenie, organizacja pracy i jakość wykonywanych przez nas badań.

Jesteśmy partnerem kliniczno-wdrożeniowym Philips od 2014 roku. Bardzo chwalimy sobie współpracę, w trakcie której zbudowaliśmy nie tylko silne relacje biznesowe, ale także przyjacielskie relacje pomiędzy zespołami CMS i Philips. Z pewnością

beneficjentami tej współpracy są również pacjenci mający dostęp do korzyści płynących z najnowocześniejszych technologii medycznych w CMS.

W jaki sposób pacjenci zareagowali na atmosferę i wygląd pracowni radiologicznych CMS po wdrożeniu rozwiązań Ambient Experience Philips?

Instalacja rozwiązań audiowizualnych Ambient Experience w naszym systemie TK była absolutnym strzałem w dziesiątkę. Przeprowadziliśmy badanie na dużej grupie pacjentów, ponad 100 osób, by uzyskać ilościowe, istotne dla CMS wyniki dotyczące związku technologii Ambient Experience z odczuciami pacjentów w trakcie trwania badania. Byli to w przeważającej większości pacjenci, którzy mieli wcześniej wykonywane badanie tomografii. Na pytanie o komfort odczuwany podczas badania, aż 99% uczestników oceniło go na najwyższym możliwym poziomie. Pacjenci czuli się odprężeni i zrelaksowani. Dodatkowym atutem była dla nich możliwość wyboru wizualizacji i otoczenia dźwiękowego, na podstawie osobistych preferencji. Pacjenci docenili fakt wyjścia naprzeciw im potrzebom oraz umożliwienie im podejmowania decyzji w jednym z etapów procesu planowania badania diagnostycznego, co sprawia, że mają w pewnym sensie poczucie kontroli nad tym, co się z nimi dzieje. Współwystępuje to z niwelacją dyskomfortu i niepewnością związaną z badaniem, które może prowadzić do wskazania czegoś prowadzącego do niepokoju.

Dzięki wynikom przeprowadzonej ankiety wiedzieliśmy, że przy kolejnej inwestycji w sprzęt również wybierzemy Ambient Experience. Popularność naszej placówki wśród pacjentów ciągle rosta i w pewnym momencie osiągnęliśmy granicę przepustowości naszego systemu RM. Podjęliśmy zatem decyzję o zakupie drugiego aparatu, bliźniaczego systemu Ingenia 3T, wyposażonego dodatkowo w Ambient Experience. Nowo

otwarta pracownia również bardzo szybko zyskała pełne obłożenie grafiku.

Podobne badanie satysfakcji wśród pacjentów, jak w przypadku tomografii komputerowej, przeprowadziliśmy także w pracowni rezonansu magnetycznego. Otrzymaliśmy bardzo podobne wyniki – ponad 85% pacjentów zadeklarowało zadowolenie doświadczeniem RM z wykorzystaniem technologii Ambient Experience, w porównaniu z tradycyjnym badaniem i rekomendowała na przyszłość wykonanie badania w systemie z Ambient Experience.

Ambient Experience stał się dla nas nowym wyznacznikiem potrzeb. To rozwiązanie zapewniło poprawę jakości oferowanych usług diagnostycznych. Dzięki Ambient Experience pacjenci są spokojniejsi, mniej się poruszają podczas badania. To wpływa na redukcję liczby niediagnostycznych sekwencji, zmniejsza liczbę powtarzanych badań, a w efekcie skraca czas badania. Nasz zespół docenia to, że oferowane świadczenia odbywają się płynnie bez wymuszonych i nieprzewidzianych przerw w pracy. Co prawda zachwył nowym rozwiązaniem mija pierwszego dnia, kiedy lekarze, technicy i pielęgniarki zdają sobie sprawę z tego, ile przed nimi pracy, aby w pełni wykorzystać oferowane narzędzia, ale jednak cenią wysoko możliwość pracy w inspirującym, nowoczesnym środowisku, przy najwyższej klasy sprzęcie. Warte podkreślenia jest to, że nawet najlepszy sprzęt bez wysokiej klasy specjalistów jest tylko technologią, narzędziem i niczym więcej. To właśnie w rękach takich specjalistów, jakich mamy w CMS, urządzenia takie jak RM mogą oferować pacjentom wszystko to, co najlepsze. Co więcej, słyszymy wiele pozytywnych głosów z zewnątrz, od specjalistów, którzy kierują pacjentów na badania do naszego ośrodka. Nie obserwujemy sezonowości popytu na oferowane przez nas świadczenia. Mamy stały napływ pacjentów przez cały rok. Leka-

rze chwalą jakość naszych badań oraz pozytywne doświadczenia pacjentów. To bardzo miłe i dodatkowo utwierdza nas w przekonaniu, że stawiając na jakość, obraliśmy słuszną drogę.

Czy inwestycje w systemy diagnostyki obrazowej to jedyna platforma współpracy z Philips?

Centrum Medycyny Sportowej wspólnie z Philips stworzyło centrum szkoleniowe diagnostyki obrazowej – IntelliSpace Portal University. Chcemy dzielić się naszymi doświadczeniami i wspierać młodych lekarzy w ich rozwoju w dziedzinie radiologii. Współpracujemy z warszawskimi uczelniami medycznymi, a także z Polskim Lekarskim Towarzystwem Radiologicznym, przygotowujemy lekarzy rezydentów do egzaminów specjalizacyjnych i wspieramy społeczność radiologów. To buduje markę Centrum Medycyny Sportowej na rynku szkoleniowym, ale także utrwała wśród lekarzy rozpoznawalność i atrakcyjność jako potencjalnego pracodawcy. Nowoczesna diagnostyka przyciąga specjalistów. Nasz zespół w tej chwili liczy ponad 30 lekarzy radiologów i jesteśmy zainteresowani dalszym wzrostem.

Co mogę poradzić ośrodkom, które zastanawiają się nad przyszłymi inwestycjami? Aby nie bać się inwestycji w jakość. To zawsze się opłaca.

PIOTR RUDNICKI – kierownik techników pracowni RM i TK

Z czego jest Pan dumny w kontekście CMS jako miejsca cieszącego się ogromnym zainteresowaniem pacjentów?

Do momentu instalacji tomografu komputerowego z Ambient Experience nigdy wcześniej nie widziałem podobnego rozwiązania w żadnej pracowni. Dziś z całą pewnością mogę potwierdzić,



Warsztaty tomografii spektralnej w Centrum Medycyny Sportowej w IntelliSpace University zlokalizowanym w CMS. Fot. Piotr Winiarczyk



Pracownicy rezonansu magnetycznego z oświetleniem Ambient Experience. Fot. Piotr Winiarczyk

że Ambient Experience zmniejsza liczbę badań w znieczuleniu. Mamy bardzo dobre doświadczenia ze skutecznym wykonaniem badania nawet u pacjentów, którzy na skierowaniu z zewnątrz mieli adnotację o konieczności wykonania badania pod narkozą. W Centrum Medycyny Sportowej często udaje się tego uniknąć, także dzięki rozwiązaniu Ambient Experience. Pacjenci z różną ciężkością klaustrofobii mogą poczuć się bardziej komfortowo w przyjaznym środowisku i poddać się badaniu rezonansu magnetycznego bez znieczulenia.

Klaustrofobia jest większym problemem przy badaniach rezonansu magnetycznego niż tomografii komputerowej z powodu dłuższego czasu trwania i węższego, dłuższego tunelu aparatu. Dodatkowe oświetlenie aparatu we wszystkich stronach sprawia, że pacjenci nie czują się zamknięci w przestrzeni „do ścian”. W dużej mierze dzięki Ambient Experience udaje się unikać sytuacji, w której pacjent mówi, że badanie było dla niego traumą.

Integralną częścią rozwiązania Ambient Experience są komunikaty głosowe, będące doskonałym uzupełnieniem projekcji obrazu. Dzięki precyzyjnym komunikatom dźwiękowym i dopasowanym do potrzeb i preferencji pacjenta bodźcom wizualnym, pacjent nie tylko wie, ile potrwa kolejna sekwencja badania, ale może też dowiedzieć się, ile zakładanego czasu badania jeszcze pozostało. Dzięki temu pacjenci mają poczucie upływu czasu, co w systemach bez opcji Ambient Experience jest bardzo problematyczne. Pozostając w tunelu rezonansu czy nawet w gantry tomografu, pacjenci często tracą poczucie czasu, co może być przyczyną zdenerwowania i przerwania badania.

W systemie Ambient Experience dostępny jest szereg różnych komunikatów. Komunikaty z instrukcjami oddechowymi

pomagają pacjentowi współpracować podczas badań bramkowych oddechowco albo wymagających regularnego oddechu. Odtwarzane są też komunikaty informujące pacjenta na przykład o planowanym przesunięciu stołu. Dzięki temu pacjent nie jest zaskoczony i nie ma wrażenia, że coś jest nie tak, że dzieje się coś złego. Jest dużo spokojniejszy i w efekcie końcowym mamy zauważalnie mniej powtórnie wykonywanych sekwencji i mniej artefaktów ruchowych. Praca jest bardziej płynna, badania odbywają się planowo, bez opóźnień, które mogą być dodatkowym stresem dla personelu i pacjentów.

Rozwiązanie Ambient Experience według mnie nie ma wad. Przyniosło nam mnóstwo korzyści; praca w innowacyjnym środowisku jest dużo łatwiejsza i bardziej przyjemna.

Podsumowanie

Doświadczenia Centrum Medycyny Sportowej w Warszawie unaoczniają, jak ważna jest troska o zapewnienie pacjentom przyjaznego środowiska badania. Ma to wy wpływ nie tylko na komfort pacjentów, ale bezpośrednio przyczynia się do poprawy jakości wykonywanych badań diagnostycznych, zadowolenie personelu, a także wyniki ekonomiczne placówki. Na przestrzeni ostatnich kilku lat zagadnienie komfortu i poczucia bezpieczeństwa pacjenta staje się coraz ważniejsze dla osób zarządzających pracowniami diagnostyki obrazowej, a rozwiązania wpływające na odczucia pacjenta w czasie badania spotykają się ze zrozumieniem i akceptacją, stając się integralną częścią systemów obrazowania medycznego. 